Inhaltsverzeichnis

Übertragung	1
Hardware	1
Netzwerk	2
Channel-Modes	3
Syntax	4
Datenformat	5
Message-Typen	5
Channel-Messages	5
Channel-Mode-Messages	10
System-Exclusive-Messages	11
System-Common-Messages	13
System-Real-Time-Messages	15
MIDI-Time-Code	15
MIDI-Cueing	18
Sample-Dump-Standard	20
MIDI-File-Dump	21
MIDI-Machine-Control	22
MIDI-Implementation-Chart	23

MIDI-Glossar

Um die MIDI-Implementation auch als Nachschlagewerk nutzen zu können, folgt nun ein ausführliches Glossar in alphabetischer Reihenfolge.

- In der ersten Zeile steht der Begriff, bei Abkürzungen folgt die Bedeutung der Abkürzung.
- Handelt es sich um einen englischen Begriff, so wird eine Übersetzung in runden Klammern gegeben.
- Mit einem Pfeil wird auf einen anderen Eintrag verwiesen, dem weitere Erläuterungen entnommen werden können.
- Danach folgt – ausgenommen allgemeine Begriffe – die Angabe der Seitennummer und Spalte (L für links, M für Mitte und R für rechts) in rechteckiger Klammer.
- Auf Abbildungen wird mit der Abbildungsnummer in geschweiften Klammern hingewiesen. [2L] {2} bedeutet also Seite 2, linke Spalte, Abb. 2.

Abkürzungen werden in der nächsten Zeile erklärt. Bei den meisten Begriffen folgt danach noch eine Kurzerklärung.

A

ACIA
Asyncron **C**ommunication **I**nterface **A**dapter
[2L] {2,3}
- Elektronisches Bauelement für die Umsetzung von seriellem in paralleles Datenformat.

ACK
Acknowledge (Empfangsbestätigung)
[20R] {42}
- MIDI-Message bei einem System-Exclusive-Dump, die den Empfang eines Datenblocks mitteilt.

Adresse → Kanal
[2R]
- Hiermit ist entweder eine MIDI-Kanalnummer oder eine Gerätenummer bzw. Adresse gemeint.

After-Touch
[6R-7L] {17,19}
- Sammelbegriff für Modulation mittels Tastendruck. Man unterscheidet dabei zwischen Channel-Pressure und Polyphonic-Key-Pressure.

All Notes Off
[10R-11L] {25}
- Message, die alle gehaltenen Noten ausschaltet.

ASCII
American **S**tandard **C**ode for **I**nformation **I**nterchange

B

Balance
[9L] {21}
- Controller, der das Verhältnis zweier interner Klangquellen steuert.

Basic Channel
[4L]
- Basis-MIDI-Kanal

Baud-Rate
[1] {1}

Betriebsart → Channel-Mode
- Hiermit bezeichnet man einen grundsätzlichen Betriebszustand. Häufig ist damit der eingestellte MIDI-Channel-Mode gemeint.

binär
[5] {10,11}
- Zahlensystem, in dem als Ziffern nur 0 und 1 existieren. Häufig wird in Darstellungen auch L (Low) für 0 und H (High) für 1 verwendet.

Bit
[1] {1}
- Kleinste Informationseinheit in der Datenübertragung. Der Zustand wird durch 0 oder 1 bzw. L oder H repräsentiert.

Bulk → Dump

Bus
[2R] {5}
- Elektrische Verbindung, über die mehrere Sender und Empfänger Signale austauschen können.

Byte
[1] {1}
- Ein Byte ist die Zusammenfassung von acht Bits. Somit lassen sich mit einem Byte binäre Zahlen von Dezimal 0 bis 255 darstellen.

C

Cancel
[20] {42}
- Steuermessage, die eine Übertragung (Dump) abbricht.

Center
[7,9] {19,20,24}
- Mittelstellung bei Controllern, die sowohl positive als auch negative Werte annehmen können.

Channel-Mode
[4L]
- MIDI-Betriebsart, die die Behandlung der MIDI-Kanäle und Instrumentenstimmen beschreibt.

Channel-Mode-Message
[4L]
- Message, die die MIDI-Betriebsart umschaltet.

Channel-Pressure
[6R,7L] {19}
- Tastendruckmodulation für den gesamten MIDI-Kanal.

Channel-Voice-Message
[5-10]
- Messages, die Noten-, After-Touch-, Controller-, Program-Change- oder Pitch-Bend-Informationen mitteilen.

Close-Loop
[20]
- Dump-Übertragung, bei der der Empfänger dem Sender den Empfang von Daten quittiert.

Coarse-Tuning
[10R] {24}
- Grob-Einstellung des Master-Tuning (Stimmung).

Control-Change
[7-10] {21-24}
- Message, die eine Veränderung der Controller-Parameter mitteilt.

Controller
[7-10] {21-24}
- Regler, Steller und Schalter zum Beeinflussen von Parametern eines Instrumentes.

Cue-List
[18-20R]
- Liste, die Zeiten (Time-Code) und ein jeweils zugehöriges Event (Ereignis) enthält.

Cueing-Message
[18-20R] {39}

D

Data-Entry
[9R]
- Parameterwert für Registered- und Non-Registered-Parameter.

Data-Packet
[20]
- Ein Block von Dump-Daten, der als eine Message übertragen wird.

Datentransfer
- Datenübertragung von einem zum anderen Gerät.

Decrement
- Erniedrigung eines Parameterwertes.

Default-Wert
- Voreingestellter Wert bzw. Wert nach Geräte-Reset (Neustart).

dezimal
[4]
- Das bei uns übliches Zahlensystem, in dem Zahlen mit den Ziffern 0 bis 9 dargestellt werden.

DIN-Buchse
[1] {2}
- Buchse, die unter anderem als MIDI-Steckverbindung verwendet wird.

Drop-Frame
[15M]
- Time-Code-Betriebsart nach SMPTE-Norm mit 30 Bildern (Frames) pro Sekunde, wobei nach einem bestimmten Muster Frames ausgelassen werden. Dadurch ergibt sich eine effektive Frame-Rate von 29,97 Bildern pro Sekunde.

Dump
[20]
- Blockweise Übertragung von Instrumentendaten zwischen zwei Geräten über die MIDI-Schnittstelle.

Dump-Header
[20R] {41}
- „Kopfdaten" eines MIDI-Dump, in dem z.B. Länge, Sample-Rate etc. enthalten sein können. Der Dump-Header wird vor den Daten-Paketen gesendet.

Dump-Request
[20] {40}
- Anforderung eines Dump vom Empfänger an die Quelle.

E

EBU
European **B**roadcasting **U**nion
[15M]
- Vereinigung der europäischen Rundfunkanstalten, die unter anderem das Time-Code-Format (24 und 25 Frames/s) genormt haben.

EDL → Event List

End Of System Exclusive
[11R] {28}
- Abschlußbyte einer System-Exclusive-Message.

EOX→ **E**nd **O**f System Exclusive

Event
(Ereignis)
[18M]
- Gemeint ist ein einzelner Sound, ein Sample oder ein anderes Klang-Ereignis, dessen symbolischer Name meist in einer Liste zusammen mit der Auslösezeit (Trigger Time) eingetragen ist.

Event-Decision-List → Event-List

Event List
[18-20]
- Liste von Eventnamen und Start- bzw. Triggerzeit des Events.

Expander
- Elektronisches Musikinstrument in Modulform – meist im 19-Zoll-Gehäuse – ohne Klaviatur.

F

Fine-Tuning
[10L] {24}
- Feineinstellung des Master-Tuning (Stimmung).

Frame
[15M]
- Bezeichnung für einen Datenrahmen, in dem eine komplette Time-Code-Nachricht übertragen wird. Ein Frame ist die Basis für den Time-Code und entspricht bei Film und Fernsehen einem Bild.

Full Message
[23R]
- Langes Time-Code-Format bei Machine-Control-Messages.

G

General-Purpose-Controller
[9L]
- Hersteller- bzw. gerätespezifische Controller.

H

Header
[20R]
- „Kopfinformationen" bei einem Dump oder einer anderen System-Exclusive-Message.

hexadezimal
[4] {11}
- Zahlensystem, in dem die Ziffern 0 bis 9 sowie A, B, C, D, E und F Verwendung finden. Mit zwei hexadezimalen Ziffern kann man ein Byte darstellen. Als Kennzeichnung von hexadezimalen Zahlen wird meist ein $ vorangestellt bzw. ein h angehangen.

High
- Eingeschalteter Zustand bzw. Repräsentation der binären Zahl 1.

I

ID → Manufacturer's Identification

IMA
International **M**IDI **A**ssociation
- Internationale Institution, die die Unterstützung von MIDI-Anwendern zum Ziel hat.

Implementation Chart → MIDI Implementation Chart

In
[1-3] {2,4-7}
- MIDI-Eingangsbuchse

Increment
- Erhöhung eines Parameterwertes.

Interface
[1R,2L] {2}
- Schnittstelle von einem Gerät auf ein Übertragungsmedium.

International MIDI Association → IMA

J

JMSC
Japan **M**IDI **S**tandard **C**ommittee

Joy Stick Controller
[22]
- Controller, bestehend aus einem Regler, der sowohl in x- als auch in y-Richtung bewegt werden kann.

K

Kanal
[2R]
- MIDI-Kanal bzw. MIDI-Geräte-Adresse.

kBaud
[1]
- Anzahl der übertragenen 1000 Bits pro Sekunde. Die Standard-Baud-Rate für MIDI beträgt 31,25 kBaud = 31250 Bit/s.

Kettenschaltung
→ Serienschaltung

Keyboard
- Hiermit bezeichnet man in der Regel die Klaviatur eines Instrumentes oder auch eine Computertastatur. Oft wird Keyboard auch als Bezeichnung für einen Synthesizer oder ein Musikinstrument mit Tastatur benutzt.

Keys
[6-7R] {18}
- Damit sind die Tastennummern gemeint, die den Klaviaturtasten zugeordnet sind.

Key Pressure → Polyphonic Key Pressure

L

Local Control
[10ML] {26}
- Geräteinterne Verbindung zwischen Klaviatur und Klangerzeugung. Durch den Befehl Local-On bzw. Local-Off kann diese Verbindung hergestellt bzw. unterbrochen werden.

Loop Points
[20R] {43}
- Start- und Endpunkte der Schleifen bei Sound-Samples.

Low
- Ausgeschalteter Zustand bzw. Repräsentation der binären Zahl 0.

LSB
Least **S**ignificant **B**yte
[7R-9]
- Niederwertigstes Byte. Die Bezeichnung wird auch für das niederwertigste Bit eines Byte verwendet.

M

Manufacturer's Identification
[12-13M] {29a/b}
- Identifikationsnummer eines bestimmten Herstellers im System-Exclusive-Header.

Merge Box
[2M]
- Gerät, das mehrere MIDI-Datenströme zusammenfaßt.

Message
[5] {15}
- Mitteilung, die aus dem Statusbyte und mehreren nachfolgenden Datenbytes besteht. Eine System-Exclusive-Message wird zusätzlich mit einem EOX abgeschlossen.

MIDI-Clock
[13]
- MIDI-Synchron-Zeitbasis mit 24 Einheiten pro Viertelnote.

MIDI-Implementation Chart
[23M-24L] {51}
- Grobe Übersicht über die implementierten MIDI-Funktionen im Anhang des Geräte-Handbuches .

MIDI-Matrix
[2R-3] {7-9}
- Gerät zum Zuordnen von MIDI-Ein- und Ausgängen.

MIDI-Machine-Control
[22-23R] {49,50}
- Messages zur Steuerung von Audio-Recordern wie z.B. Tonbandgeräten, Harddisk-recording-Units etc.

MIDI Manufacturers Association
→ MMA

MIDI-Time-Code
[15-16] {34-36}
- Time-Code zum zeitgenauen Synchronisieren von MIDI-Geräten, Computern und anderen Tonstudiogeräten über die MIDI-Schnittstelle.

Mikrosekunde
[1M] {1}
- Eine millionstel Sekunde.

Millisekunde
- Eine tausendstel Sekunde.

MMA
MIDI **M**anufacturers **A**ssociation
- Organisation der MIDI-Geräte-Hersteller.

Modulation-Wheel
[7R] {21}
- Controller mit dem man den Modulationsgrad einstellen kann. Das Modulation-Wheel befindet sich neben der Klaviatur.

Mono-Mode
[4L] {25}
- MIDI-Betriebsart, bei der einem oder mehreren MIDI-Kanälen genau eine Stimme zugeordnet wird.

MSB
Most **S**ignificant **B**yte
[7R-9]
- Höchstwertiges Byte. Die Bezeichnung wird auch für das höchstwertige Bit eines Byte verwendet.

MTC → MIDI-Time-Code

N

NAK
Not Acknowledge
[20R] {42}
MIDI-Message bei System-Exclusive-Dump-Übertragung, die einen Übertragungsfehler anzeigt. Siehe auch ACK.

Netzwerk
[2M-3] {6,7}
Verbindungsnetz zur Kommunikation zwischen mehreren Geräten.

Nibble
Vier Bit bzw. obere oder unter Hälfte eines Bytes.

Non-Drop Frame
[15M]
- Time-Code-Betriebsart nach SMPTE-Norm mit 30 Bildern (Frames) pro Sekunde.

Non-Registered Parameter
[9M,9R] {21}

Note Off
[6M,6R] {17}
- Message, die das das Ausschalten einer bestimmten Note bewirkt. Dabei wird eine gesonderte Note-Off-Velocity mit übertragen.

Note On
[6L,6M] {17}
- Message, die das Einschalten einer Note bewirkt. Ist die Velocity 0, so wird die Note ausgeschaltet.

O

Offset → Time-Code-Offset

Omni-Mode
[4L] {25}
- MIDI-Betriebsart, bei der Informationen auf allen MIDI-Kanälen akzeptiert werden.

Open Loop
[20M]
- Dump-Übertragung ohne Quitierung vom Empfänger.

Opto-Isolator
→ Opto-Koppler

Opto-Koppler
[2L] {2}
- Elektronisches Bauelement, das eine galvanische Trennung zwischen zwei Leitungen ermöglicht.

Out
[1-3] {2,4-7}
- MIDI-Ausgangsbuchse

P

Pad
- Schlagfläche zum Triggern eines Instruments.

Pan
[9L] {21}
- Hiermit wird die Balance zwischen rechtem und linkem Instrumentenausgang geregelt.

Patch
- Bezeichnet eine Verschaltung (Verkabelung) oder einen bestimmten Sound.

Patchbay → Matrix

Pitch-Bend-Change
[7M] {20}
- Message, die die Bewegung des Pitch-Bend-Wheels überträgt und somit die Tonhöhe des Instrumentes beeinflußt.

Pitch-Bend-Sensitivity
[7M] {20}
- Einstellung, die die Empfindlichkeit der Tonhöhenverschiebung bei maximalem bzw. minimalem Pitch-Bend-Wert bestimmt.

Play-Mode
- Wiedergabe-Betriebsart.

Poly-Mode
[4R] {25}
- MIDI-Betriebsart, bei der nur Informationen von einem bestimmten MIDI- Kanal akzeptiert werden.

Polyphonic Key-Pressure
[6R,7L] {19}
- Tastendruckabhängige Modu-

lation, die pro Taste einen unabhängigen Wert überträgt.

Port
- Damit bezeichnet man den Ein- bzw. Ausgang eines Interfaces.

Program-Change
[7L]
- Message, mit der bis zu 128 verschiedene Sound- oder Effektprogramme aufgerufen werden können.

Punch-In/Out
- „Ein- und Aussteigen" in eine Aufnahme, während sich das Gerät im Wiedergabemodus befindet.

Q

Quarter-Frame-Message
[15M-16] {35}
- MIDI-Timecode-Message, die viermal pro Frame gesendet wird.

R

Receiver
(Empfänger)
- Gerät oder Programm, das Daten empfängt.

Recording-Software
- Programm zum Aufnehmen, Abspielen und Editieren von MIDI-Events. Man kann ein solches Programm als MIDI-Tonband mit Schnittmöglichkeit verstehen.

Registered Parameter
[9M-10L] {22}
- Festgelegte Controller zur Beeinflussung von Klang- und Performance-Parametern.

Reset
- Völliger Neustart bzw. Initialisierung. Bei manchen Geräten nicht einfach durch Ausschalten zu erreichen.

Running Status
[5L]
- Dieser Übertragungsmodus bedeutet, daß bei aufeinanderfolgenden identischen Statusbytes diese so lange nicht wiederholt werden, bis ein neues Statusbyte auftritt.

S

Sample-Dump
[20] {42,43}
- Übertragung von Sample-Sound-Daten über MIDI.

Sequenzer → Recording-Software
- Gerät oder Programm zum Aufnehmen, Abspielen und Bearbeiten von MIDI-Messages.

Serienschaltung
[2M] {5}
- Hintereinanderschaltung von MIDI-Geräten mittels der Thru-Buchse.

Shuttle-Mode
→ Fast-Forward/Rewind-Mode

SMPTE
[15M]
- Amerikanische Normeninstitution für Film und Fernsehen, die auch eine Time-Code-Normung verabschiedet hat.

Song-Position-Pointer
[13M,13L] {32}
- Message zum Mitteilen der aktuellen Position in Notenwerten. Der Song-Position-Pointer hat dabei eine Auflösung von 1/6 der MIDI-Clock (24 Einheiten pro Viertel).

Song-Select
[13R] {32}
- Message, die einen bestimmten Song selektiert.

Sostenuto
[9M]
- Haltepedal

Start-Bit
[1L] {1}
- Erstes Bit eines Übertragungsbytes, welches vor den Daten gesendet wird.

Statusbyte
[5L] {12-14}
- Erstes Byte einer MIDI-Message, aus dem der Befehlstyp und eventuell der MIDI-Kanal hervorgeht.

Stop-Bit
[1L] {1}
- Letztes Bit eines Übertragungsbytes, welches nach den Datenbits gesendet wird.

String
- Zeichenfolge, bestehend aus ASCII- Zeichen.

Sub-ID
[13] {31}
- Die Sub-ID dient zur Identifikation von Universal-System-Exclusive-Messages.

Syntax
(Schreibweise)
[4]

SysEx → System-Exclusive

System-Common
[13] {32}
- Grundsätzliche System-Meldungen.

System-Exclusive
[11R-13L] {29a/b}
- Exclusive Systemmeldungen wie Sample- oder Sound-Dump etc.

System-Real-Time
[15L] {33}
- Echtzeit-System-Meldungen wie z. B. Timing-Clock, Start und Stop etc.

T

Thru
[2M] {2}
- Durchgangsport, der die am MIDI-In-Port anliegenden Signale ausgibt.

Time-Code
→ MIDI-Time-Code

Time-Code-Offset
- Ein Wert, der zu dem wirklichen Time-Code-Wert dazuaddiert wird. Oft ist der Startpunkt beim Time-Code 01:00:00:00. In diesem Falle besteht also eine Stunde Offset.

Transmitter
- Sender von MIDI-Daten.

triggern
- Auslösen einer Note oder eines Events.

Tune-Request
[13R] {32}
- Befehl zur Durchführung eines Stimmvorgangs bei einem Instrument (hauptsächlich bei analogen Synthesizern).

Two-Byte-Controller
[7R-9]
- Controller, der Daten mit einer Länge von jeweils zwei Bytes überträgt.

U

UART → ACIA

Universal System Exclusive Message
[13L] {30}
- Allgemeine Systemdaten, die in Real-Time- und Non-Real-Time-Messages aufgeteilt sind.

V

Value
- Wert eines Parameters.

W

Wait
[20R] {31,42}
- Steuerkommando, das im Closed-Mode dem Sender eines Dumps mitteilt, daß bis zum Eintreffen des ACK keine weiteren Daten folgen sollen.

Word
[20R]
- Zwei Bytes, die zusammen einen Wert bilden.